Bedienungsanleitung



SECULIFE DP BASE

3-349-845-01

DIGITALES DRUCKMESSGERÄT

1/3.15

GMC-I Messtechnik GmbH
DP Base
INHALTSVERZEICHNIS

WARNUNG – BENUTZER

Der DP BASE darf nur von geschultem Fachpersonal bedient werden.

WARNUNG – GEBRAUCH

Der DP BASE dient lediglich Testzwecken und sollte niemals für Diagnose, Behandlung oder andere Funktionen eingesetzt werden, bei denen er in Kontakt mit Patienten kommt.

WARNUNG – ANSCHLÜSSE

Alle Verbindungen zwischen dem Patienten und dem Prüfling müssen entfernt werden, bevor dieser an den DP BASE angeschlossen wird. Es stellt eine erhebliche Gefährdung für den Patienten dar, wenn dieser an das zu testende Gerät angeschlossen ist, während ein Test mit dem DP BASE durchgeführt wird.
Stellen Sie keine Verbindungen zwischen dem Patienten und dem DP BASE oder dem Prüfling her.

WARNUNG – MODIFIKATIONEN

Der DP BASE darf nur im Rahmen der in diesem Handbuch veröffentlichten Funktionsbeschreibung verwendet werden. Jede Anwendung außerhalb dieser Funktionsbeschreibung oder jede unautorisierte Veränderung des Geräts durch den Benutzer kann zu einer Gefährdung oder Funktionsbeeinträchtigung führen.

ACHTUNG – INSPEKTION

Der DP BASE sollte vor jedem Einsatz auf Abnutzung geprüft und ggf. gewartet werden.

ACHTUNG – FLÜSSIGKEITEN

Der DP BASE soll nur mit korrosionsbeständigen, nicht Ionischen oder ansonsten reinen Flüssigkeiten und/oder Gasen, die mit Sensormaterialien, einschließlich Glas, Silizium, Keramik, Epoxid, RTV, Gold, Aluminium und Nickel kompatibel sind, verwendet werden.

ACHTUNG – SERVICE

Der DP BASE darf nur von autorisiertem Fachpersonal gewartet werden. Fehlerdiagnose und Servicemaßnahmen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

ACHTUNG – UMGEBUNG

Der DP BASE ist für den Einsatz bei Temperaturen zwischen 15 und 40 °C ausgelegt. Temperaturen außerhalb dieses Bereiches können die Funktion des Analysators beeinträchtigen.

ACHTUNG – REINIGUNG

Tauchen Sie das Gerät nicht ein. Der Analysator sollte durch vorsichtiges Abreiben mit einem feuchten, fusselfreien Tuch gereinigt werden. Falls gewünscht, kann ein mildes Reinigungsmittel verwendet werden.

HINWEIS – SYMBOLE

Symbol	Beschreibung
⊕–◖–⊖	Minuspol innen

HINWEIS – ABKÜRZUNGEN

ANSI	American National Standards Institute
BCD	(Binary Coded Decimal) Binär codierte Dezimalzahlen
° C	Grad Celsius
cmH_20	Zentimeter Wassersäule
DUT	Zu testendes Gerät, Prüfling
DC	Gleichstrom
Euro	Europäisch
F	Fahrenheit
MB	Messbereich
inH_20	Inch Wassersäule
kg	Kilogramm
µA	Microampere
mA	Milliampere
mBar	Millibar
mm	Millimeter
mmHg	Millimeter Quecksilbersäule
NEDA	National Electronic Distributors Association
Lbs	Pounds
PSI	Pfund pro Quadratzoll
USA	United States of America
VDC	Gleichspannung

HINWEIS – HAFTUNGSAUSSCHLUSS

DER BENUTZER ÜBERNIMMT DIE VOLLE VERANTWORTUNG FÜR UNZULÄSSIGE VERÄNDERUNGEN ODER UNZULÄSSIGEN GEBRAUCH DES GERÄTES, DIE NICHT IM EINKLANG MIT DER IN DIESEM HANDBUCH DARGESTELLTEN, VORGESEHENEN VERWENDUNG STEHEN. SOLCHE VERÄNDERUNGEN KÖNNEN ZUR BESCHÄDIGUNG DES GERÄTS ODER ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

HINWEIS – HAFTUNGSAUSSCHLUSS

GMC-I MESSTECHNIK GMBH BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, JEDERZEIT ÄNDERUNGEN AN SEINEN PRODUKTEN ODER DEREN TECHNISCHEN EINZELHEITEN VORZUNEHMEN, UM DAS DESIGN ODER DIE LEISTUNG ZU VERBESSERN, DAMIT DAS BESTMÖGLICHE PRODUKT GELIEFERT WERDEN KANN. DIE INFORMATIONEN IN DIESEM HANDBUCH WURDEN SORGFÄLTIG GEPRÜFT UND WERDEN ALS KORREKT ERACHTET. ES WIRD JEDOCH KEINE VERANTWORTUNG FÜR UNGENAUIGKEITEN ÜBERNOMMEN.

HINWEIS - KONTAKTINFORMATION

GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg
Germany

FON: +49 911 8602-111
FAX: +49 911 8602-777

www.gossenmetrawatt.com
info@gossenmetrawatt.com

This Page Intentionally Left Blank

GMC-I Messtechnik GmbH
DP BASE
DIGITALES DRUCKMESSGERÄT

Das Modell DP-Base ist ein mikroprozessorgesteuertes Digitaldruck-Messgerät. Es misst sowohl Gas- und Flüssigkeitsdruck in verschiedenen physikalischen Einheiten. Im Folgenden finden Sie die wichtigsten Merkmale.

Hauptmerkmale:

- -13,50 bis 100,00 PSI MESSBEREICH
- DRUCK SKALEN BEINHALTEN PSI, inH_2O, cmH_2O, UND mmHg
- DIGITALE KALIBRIERUNG – KEINE POTS ZUM DREHEN
- 5-STELLIGE LCD-PLUS ZUORDNUNG DER DRÜCKEINHEIT
- BATTERIEKAPAZITÄTS ANZEIGE (0 BIS 100%)
- PROGRAMMIERBARE DIGITALE FILTER
- LCD KONTRAST PER SOFTWARE EINSTELLBAR
- 16 BIT DRUCKMESSUNG
- DIGITALER NULLABGLEICH
- MAX UND MIN DRUCKWERTE SPEICHERUNG
- RS232 SERIELLE SCHNITTSTELLE

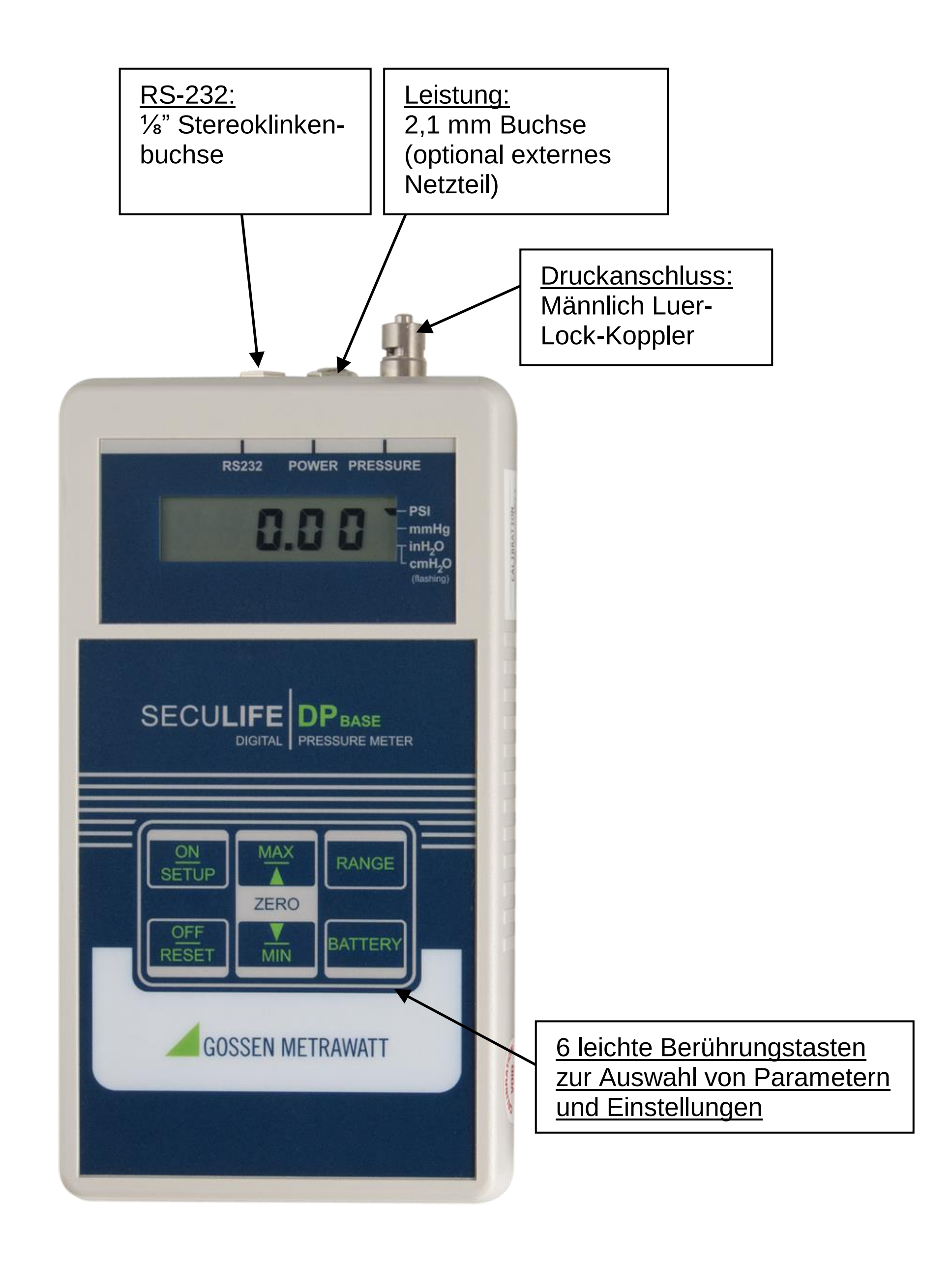
ZUBEHÖR:

- 20-21100 EXTERNES NETZTEIL (USA VERSION)
- 20-21101 EXTERNES NETZTEIL (EU VERSION)
- 20-21102 RS-232 SCHNITTSTELLENKABLE (1/8“ STEREOKLINKENBUCHSE AUF DB-9F)
- 20-41339 USB SCHNITTSTELLENADAPTER (DB-9M bis USB-A)
- 20-30106 GEPOLSTETER TRANSPORTKOFFER
- 20-01005 UNIVERSAL DRUCK ADAPTER KIT
- 20-01006 YSI 700 TEMPERATUR SENSOR

ÜBERSICHT

In diesem Abschnitt wird das Layout des DP-Base und eine Beschreibung der vorhandenen Elemente dargestellt.

DP Base Übersicht



DISPLAY ANZEIGE

Mehrere Indikatoren sind vorgesehen, um den aktuellen Modus und/oder Status zu identifizieren.

DRUCKEINHEITEN – Zuordnung der jeweiligen Druckeinheit zur Anzeige über Achsmarkierung. Über die RANGE-Taste werden die Druckeinheiten PSI, mmHg, inH2O und cmH2O ausgewählt. Hier finden Sie eine Auflistung der verfügbaren Druckeinheiten und Messbereiche:

Kennung Leiste	Druckeinheiten	Bereich
	PSIG	-13.50 bis 100.00
	mmHg @ 20 °C	-701 bis 5190
	inH_2O 20 °C	-374 bis 2773
(blinkt)	cmH_2O 20 °C	-951 bis 7043

Leiste
keine Leiste

HINWEIS: Wenn der gemessene Druck außerhalb des Messbereichs des Gerätes liegt, wird das Display -HI- oder -Lo- anzeigen.

NIEDRIGE BATTERIE – Wenn die Batteriekapazität 10 Prozent erreicht, erscheint im Display die Meldung „Lo bat“ für zwei Sekunden jeweils einmal pro Minute, bis die Batterien ersetzt werden.

NETZSPANNUNG – Auf dem Display erscheint “LINE” statt verbleibende Batterielebensdauer, wenn das Messgerät im optionalen Batteriebetrieb ist.

DEF CAL – Dieser Status erscheint am Bildschirm, wenn das Gerät nicht kalibriert ist. Das Gerät wird Standartwerte laden. Senden Sie das Gerät an die GMC-I Service GmbH zum Kalibrieren.

TASTEN

Mehrere Drucktasten stehen für den Systembetrieb zur Verfügung.



– Die Funktion dieser Taste hängt von der aktuellen Betriebsart wie folgt ab:

STROM AUS – Wenn diese Taste gedrückt wird, während das Gerät aus ist, wird das Gerät eingeschaltet.

DRUCKMESSUNG – Wenn diese Taste gedrückt wird, während der aktuell gemessene Druck angezeigt wird, wird der Setup-Modus aktiviert.

SETUP MODE – Durch drücken dieser Taste während des Setup-Modus schaltet die Anzeige zwischen den verfügbaren Parametern um.



– Die Funktion dieser Taste hängt von der aktuellen Betriebsart wie folgt ab:

DRUCKMESSUNG– Wenn diese Taste gedrückt wird, während der aktuell gemessene Druck angezeigt wird, wird die Stromversorgung ausgeschaltet.

SETUP MODE – Durch drücken dieser Taste während des Setup-Modus wird der Setup-Modus verlassen und die Einstellungen werden automatisch gespeichert.

MIN/MAX MODE – Drücken dieser Taste, während ein MIN-oder MAX-Wert angezeigt wird (MIN oder MAX Taste gedrückt gehalten wird) führt dazu, dass dieser Wert auf den aktuellen Messwert zurückgesetzt wird.

MAX – Die Funktion dieser Taste hängt von der aktuellen Betriebsart wie folgt ab:

DRUCKMESSUNG – Wenn diese Taste gedrückt wird, während der aktuell gemessene Druck angezeigt wird, blendet das Gerät den maximalen Druck ein, der seit der letzten Zurücksetzung aufgetreten ist.

SETUP MODE – Wird diese Taste im Setup-Modus gedrückt, wird der Wert der angezeigten Einstellung erhöht. Drücken und halten dieser Taste, führt zu einem schnellen automatischen Inkrementieren der angezeigten Einstellung.

MIN – Die Funktion dieser Taste hängt vom aktuellen Betriebsmodus wie folgt ab:

DRUCKMESSUNG – Wenn diese Taste gedrückt wird, während der Druck angezeigt wird, zeigt das Gerät den minimalen Druck der seit der letzten Zurücksetzung aufgetreten ist.

SETUP MODE – Wird diese Taste im Setup-Modus gedrückt, wird der Wert der angezeigten Einstellung verringert. Drücken und halten dieser Taste, führt zu einem schnellen automatischen Dekrementieren der angezeigten Einstellung.

ZERO(ZERO) – Diese Funktion ist eine Kombination von zwei Tasten:

MAX MIN Wenn beide Tasten gleichzeitig gedrückt und für 5 Sekunden gehalten werden, dann wird die Druckanzeige auf Null gesetzt.

RANGE – Über diese Taste wählen Sie die gewünschte Druckeinheit. Vier Druckbereichen (PSI, inH2O, cmH2O und mmHg) sind einstellbar.

BATTERY - Wenn diese Taste gedrückt wird, während das Gerät eingeschaltet ist, dann wird der Prozentsatz (0 bis 100) der verbleibenden Batteriekapazität angezeigt.

SETUP MODE

Der Setup-Modus ermöglicht dem Anwender die Konfigurationen des Zählers einzustellen. Der Setup-Modus wird durch Drücken der ON/SETUP Taste eingeschaltet, wenn das Gerät im eingeschalteten Zustand ist. Parameter und aktueller Wert blinken abwechselnd im Display. Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Parameter, deren Bedeutung und Einstellbereich:

PARAMETER	BESCHREIBUNG	BEREICH
CONT	CONTRAST	0 - 15
AOFF	AUTO OFF TIMER	0 - 30 MINUTEN
BEEP	KEY BEEP LENGTH	0 - 15
FCON	DIGITAL FILTER CONSTANT	1 - 255

CONT – Dieser Parameter steuert den Kontrast der LCD-Anzeige. Eine höhere Einstellung führt zu einem dunkleren Display. Eine niedrige Einstellung führt zu einer helleren Anzeige.

AOFF – Dieser Parameter bestimmt Einschaltdauer, bevor das Gerät automatisch ausgeschaltet wird. Ein Timer wird gestartet, wenn der Zähler aktiviert wird und wird jedes Mal, wenn eine Taste gedrückt wird, zurückgesetzt. Wenn der Timer den eingestellten Wert in diesem Parameter erreicht, dann wird der Zähler automatisch ausgeschaltet.

> HINWEIS: Wenn dieser Parameter auf 0 eingestellt wird, dann wird die automatische Abschaltung deaktiviert.

> HINWEIS: Das Gerät schaltet sich nicht automatisch ab, wenn ein externes Netzteil angeschlossen ist, unabhängig von der AOFF Einstellung.

BEEP – Dieser Parameter steuert die Länge des Audio-Feedback Signaltons (klicken), der bei Tastendruck auftritt. Eine höhere Einstellung führt zu einer längeren (lauteren) Signaltondauer. Wird der Wert auf 0 gesetzt, dann erfolgt keine Signalisierung.

FCON – Dieser Parameter steuert die Filterkonstante. Die Software verfügt über ein Digitalfilter, der im Durchschnitt die Druckwerte in einer stabilen Anzeige erzeugt. Diese Einstellung bestimmt die Anzahl der Messwert, über die in dem digitalen Filter gemittelt wird. Erhöhung dieser Einstellung führt zu einer stabileren Anzeige. Es führt jedoch auch zu langsameren Reaktionen auf kleine Änderungen im Druck. Die beste Einstellung ist die kleinste Zahl, die noch eine stabile Anzeige bietet.

KOMMUNIKATION

Da das Messgerät nur eine begrenzte Datenmenge verarbeiten kann, wurde die RS-232-Schnittstellenverbindung optimiert, um dem Anwender, durch sehr einfache Anweisungen, die Steuerung des Messgeräts zu ermöglichen. Siehe Abschnitt Technische Daten für RS-232-Einstellungen (Baud, etc).

Daten gesendet/empfangen im Standard-ASCII-Format und alle Zahlenwerte sind im BCD-Format. Alle Befehle die an das Gerät gesendet werden, müssen mit einem “Carriage Return” Zeichen (<CR> oder in Hexadezimal, 0x0D) beendet werden. Alle Befehle und Antworten werden vom Gerät zur Bestätigung der Mitteilung mit “Carriage Return” und “Line Feed” Zeichen (<CR> <LF> oder in Hexadezimal, 0x0D0A) beendet. Wird ein ungültiger Befehl empfangen, so wird das Gerät mit dem Zeichen “??” antworten.

Der folgende Abschnitt beschreibt das verwendete Protokoll:

R - **READ**	Der READ-Befehl ermöglicht dem Benutzer, Systemeinstellungen und Daten auszulesen. Anwendung: R(Ort)(CR) Wo: R - READ Befehl Ort – enthält zwei Ziffern, die den Messkanal adressieren CR - Carriage Return Beispiel: **Sendedaten** — **Empfangsdaten** — **Bedeutung** R11<CR> — R11<CR><LF> — Echo des Befehls Sent — -0011<CR><LF> — -0.11 PSI gemessen
W - **WRITE**	Der Befehl WRITE erlaubt dem Benutzer, die Systemeinstellungen zu aktualisieren. Anwendung: W(Ort – 2 Stellen)(Datei – 5 Stellen)(CR) Wo: W - WRITE Befehl Ort – enthält zwei Ziffern, die die Datenstelle adressieren Data – 5-stelliger Bereich, der die Daten an die obige Position schreibt. CR - Carriage Return

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<u>Beispiele:</u>
<table>
<tr><th>Sendedaten</th><th>Empfangsdaten</th><th>Bedeutung</th></tr>
<tr><td>W172<CR></td><td>W172<CR><LF></td><td>Echo des Befehls Sent
(Stellt Druckeinheiten auf “inH_2O”)</td></tr>
<tr><td>W1700002<CR></td><td>W1700002<CR><LF></td><td>Echo des Befehls Sent
(Stellt Druckeinheiten auf “inH_2O”)</td></tr>
<tr><td>W01100<CR></td><td>W01100<CR><LF>
??<CR><LF></td><td>Echo des Befehls Sent
Ungültige Befehl Antwort
(Position 01 ist schreibgeschützt)</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>U - UPLOAD</td>
<td>
Der UPLOAD-Befehl erlaubt dem Nutzer, alle ausgewählten Gerätedaten aus den Positionen 1 bis 16 mit einem einzigen Befehl auszulesen. Die zurückgegebenen Daten werden als ein einziger Block formatiert und pro Standort mit einem Carriage Return, Zeilenvorschub-Sequenz (CRLF – das entspricht hexadezimal 0x0D0A) getrennt. Siehe folgende Tabelle für Einzelheiten bei der Datenstruktur.

<u>Anwendung:</u>
U(CR)

Wo:
U – UPLOAD Befehl
CR - Carriage Return
</td>
</tr>
<tr>
<td>Q - QUICKSEND</td>
<td>
QUICKSEND ist eine Funktion, die es dem Benutzer erlaubt, eine automatische Aktualisierung aller Zählerdaten ohne weitere Interaktion mit dem Anwender zu empfangen. Wenn der Befehl QUICKSEND empfangen wurde, wird die Funktion EIN-geschaltet und das Gerät wird automatisch jede halbe Sekunde alle Gerätedaten senden. Die Quicksend Funktion wird mit dem QUICKSEND Befehl EIN- und AUS-geschaltet. Siehe folgende Tabelle für Einzelheiten der Datenstruktur.

<u>Anwendung:</u>
Q(CR)

Wo:
Q – QUICKSEND Befehl
CR - Carriage Return
</td>
</tr>
<tr>
<td>V - VERSION</td>
<td>
Der Befehl VERSION ermöglicht es dem Anwender die aktuelle Software auszulesen.

<u>Anwendung:</u>
V(CR)

Wo:
V – VERSION Befehl
CR - Carriage Return
</td>
</tr>
</table>

X - **CANCEL**	Der Befehl CANCEL ist eine einfache Möglichkeit zur Wiederherstellung der ordnungsgemäßen Kontrolle, sollte ein Kommunikationsfehler aufgetreten oder ein falscher Befehl gesendet worden sein. In den meisten Fällen wird ein falscher Befehl einfach ignoriert und das Messgerät in seinen Ausgangszustand versetzt, wo es die künftigen Befehle weiterhin empfängt. Ein vorheriger Befehl kann während der Übertragung durch CANCEL jederzeit abgebrochen werden. Anwendung: X Dieser Befehl erfordert keinen Carriage Return, noch ist er mit einem Carriage Return zu bestätigen. Allerdings wird das Gerät mit einem “X” Zeichen antworten, um anzuzeigen, dass der Befehl CANCEL empfangen wurde. HINWEIS: Die VERSION oder CANCEL-Befehle können auch als eine Bestätigung des Messgerätes dienen, dass dieser aktiv ist.

POSITION	ZUGRIFF	BESCHREIBUNG	BEREICH
01	R	BATTERIEKAPAZITÄT %	0-100
02	R/W	KONTRAST	0-15
03	R/W	AUTOMATISCHE ABSCHALTFUNKTION	0-30
08	R/W	FILTERKONSTANTE	0-255
10	R	MODELL	0 = DPM-2001 1 = DPM-2001+ 2 = DPM-2100
11	R	DRUCK	Siehe Hinweis 1
12	R	MAX DRUCK	Siehe Hinweis 1
13	R	MIN DRUCK	Siehe Hinweis 1
14	R/W	DRUCKEINHEITEN	0=PSI 1=mmHg 2=inH2O 3=cmH20

HINWEIS 1 – Die Druckmesswerte werden in der aktuell eingestellten Druckeinheit, Parameter in Position 14, wiedergegeben. Dies kann mit dem Befehl Write (W) oder über die Taste BEREICH (RANGE) manuell eingestellt werden. Siehe Technische Daten Seite für BEREICHE (RANGES).

ÜBERARBEITUNGEN DES HANDBUCHS

Revisionen #	Program #	Revisionen gemacht
Rev 01	DT7325CA	Vorläufige Bedienungsanleitung
Rev 02	DT7325CA	Misc. Bearbeitung
Rev 03	DT7325CA	Battery Eliminator Updated
Rev 04	DT7325CB	Status Display Graphics Updated
Rev 05	DT7325CD	Accuracy Specifications Updated
Rev 06	DT7325CG	Program Upgrades, Color Overlays Updated
Rev 07	DT7325CG	Misc. Bearbeitung
Rev 08	DT7325CI	Format Updated, Specifications Updated, Misc. Edits
Rev 09	DT7325CI	Specifications Updated

GARANTIE

GARANTIE: GMC-I MESSTECHNIK GMBH GARANTIERT, DASS NEUE PRODUKTE IM HINBLICK AUF DEREN BESTIMMUNGSGEMÄßEN GEBRAUCH ZWECK FREI VON MATERIAL- ODER VERARBEITUNGSFEHLERN SIND. DIESE GARANTIE GILT 12 MONATE AB LIEFERDATUM.

AUSSCHLÜSSE: DIESE GARANTIE GILT **ANSTELLE** VON JEGLICHER ANDERER DIREKTER ODER INDIREKTER GARANTIE, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF, JEGLICHE INDIREKTE GARANTIE DER **MARKTGÄNGIGKEIT** ODER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

GMC-I MESSTECHNIK GMBH ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR JEGLICHE ZUFALLS- ODER FOLGESCHÄDEN.

NUR LEITENDE ANGESTELLTE SIND AUTORISIERT, ANDERWEITIGE GARANTIEZUSAGEN ZU MACHEN ODER HAFTUNG ZU ÜBERNEHMEN.

Rechtsmittel: DAS EINZIGE RECHTSMITTEL DES KÄUFERS IST: (1) DIE KOSTENFREIE REPARATUR ODER AUSTAUSCH VON DEFEKTEN TEILEN ODER PRODUKTEN. (2) NACH ERMESSEN VON **GMC-I MESSTECHNIK GMBH**, ERSTATTUNG DES KAUFPREISES.

TECHNISCHE DATEN

DRUCKMESSUNG	
BEREICH	-13.50 bis 100.00 PSI -701 bis 5190 mmHg @ 20 °C -374 bis 2773 inH_2O @ 20 °C -951 bis 7043 cmH_2O @ 20 °C
AUFLÖSUNG	0.01 PSI 1 mmHg @ 20 °C 1 inH_2O @ 20 °C 1 cmH_2O @ 20 °C
MAXIMALER ÜBERDRUCK	200 PSI
GENAUIGKEIT	± 0.1% v. Messbereich
DIGITAL FILTER	1 – 255 gemittelte Messwerte
KOMPATIBLE MEDIEN	Nur nicht-korrosive, nicht-ionische oder ansonsten reine Flüssigkeiten und / oder Gase, die mit Sensormaterialien kompatibel sind, einschließlich Glas, Silizium, Keramik, Epoxy, RTV, Gold, Aluminium und Nickel.
ANSCHLÜSSE	Male Luer-Kopplung

MECHANISCHE DATEN		
ANZEIGE	5 Digit, 7-Segment LCD, ohne Hintergrund Beleuchtung	
AUFBAU	GEHÄUSE	ABS Plastik
	ÜBERZUG	Lexan, Hinterdruck
SPEICHER	SETUP	EEPROM, alle Parameter
	LAUFZEIT	10 Jahre W/O Leistung
GRÖSSE	195,3 x 100,8 x 46,2 mm (7.69 x 3.97 x 1.82 Inches)	
GEWICHT	≤ 0,45 kg (1 Lbs)	

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
ARBEITSBEREICH	0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)	
SPEICHERBEREICH	-40 bis 60 °C (-40 bis 140 °F)	
ELEKTRISCHE DATEN		
BATTERIE	9 V Alkaline (ANSI/NEDA 1604A oder gleich)	
EXTERNES NETZTEIL	9 V DC, 50 mA 20-21100 (USA Version) 20-21101 (EU Version)	
LEISTUNGSBEDARF	EIN	< 15 mA
	AUS	< 40 µA
BATTERIELEBENS-DAUER	STETIG	80 h
	AUS	1 Jahr
RS-232 SCHNITTSTELLE	BAUDRATE	115200
	DATENBITS	8
	STARTBITS	1
	STOPBITS	1
	PARITÄTSBIT	KEINE
	HANDSHAKE	KEINE
	ANSCHLUSS	1/8“ Stereoklinkenbuchse für den Einsatz mit 20-21102 RS-232 Kabel

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN



GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg
Deutschland

FON: +49 911 8602-111
FAX: +49 911 8602-777

www.gossenmetrawatt.com
info@gossenmetrawatt.com

GOSSEN METRAWATT BEDIENUNGSANLEITUNG
1/3.15